

РАСЧЁТ ОБТЕКАНИЯ ПРОФИЛЯ ПОТОКОМ ВЯЗКОГО ГАЗА В РАБОЧЕЙ ЧАСТИ АЭРОДИНАМИЧЕСКОЙ ТРУБЫ МАЛЫХ СКОРОСТЕЙ

Буй Ван Тиен

МГТУ им. Н. Э. Баумана, г. Москва, Россия

Проведено обоснование математической модели двумерного течения в рабочей части аэродинамической трубы малых скоростей Т-500 и в свободном потоке путём сравнения результатов экспериментальных и расчётных данных с использованием уравнений Навье–Стокса, SST и k-ε моделей турбулентности. Изучены поля скоростей в рабочей части аэродинамической трубы как в присутствии профиля, так и без него в рамках плоской задачи. Определены углы скоса потока при обтекании профиля в рабочей части аэродинамической трубы. Представлены результаты расчётов аэродинамических характеристик профиля при углах атаки от 0 до 20° и числах Рейнольдса $6,3 \times 10^5$; $2,88 \times 10^6$; 4×10^6 .